I segni dell'Arco di Gallieno a Roma

Marco Carpiceci
Daniele Bigi
Antonio Schiavo

Abstract

Questo articolo presenta una nuova lettura di una Arco romano poco conosciuto e tra i pochi varchi superstiti delle mura serviane dell'Urbe. Il lavoro si sviluppa in quattro paragrafi distinti ed autonomi. Il primo descrive la sua origine come Porta Esquilina delle mura serviane, una delle due superstiti. Un secondo paragrafo mostra come con l'espansione della città la porta è stata trasformata in arco monumentale trifornice, di cui rimangono i disegni ricostruttivi dal Cinquecento. Il terzo paragrafo è centrato sulla rappresentazione che ne fa uno dei maggiori architetti romani nei primi anni Trenta, Luigi Moretti (disegni inediti provenienti dall'Archivio Moretti-Magnifico). L'ultimo è dedicato all'operazione di rilievo, basato sulla tecnica fotogrammetrica ed alla ibridazione grafica tra le immagini del modello attuale e le più significative rappresentazioni dell'originario arco trifornice. La comparazione grafica (Ibridazione) vuole conservare l'individualità dei disegni dei singoli autori mettendoli a confronto diretto tra di loro ed anche in rapporto con le immagini provenienti dal rilievo fotogrammetrico.

Parole chiave
Porta Esquilina, Arco di Gallieno, Rilevamento fotogrammetrico, Ibridazione grafica

Topics
Immagini per documentare / esaminare / interpretare / leggere / narrare / tramandare

Sovrapposizione del rilievo fotogrammetrico con la ricostruzione del Gatti [Lugli 1937].

doi.org/10.3280/oa-832-c24

La Porta Esquilina [1]

Soltanto alcuni segmenti rimangono *in situ* della più antica cinta muraria ancora oggi rintracciabile a Roma su scala urbana, le cosiddette "Mura Serviane", fortificazione la cui costruzione viene fatta risalire al VI secolo a.C. e, *nomen omen*, attribuita dalle fonti letterarie alla volontà di Servio Tullio. Probabilmente già iniziata dal predecessore Tarquinio Prisco [Coarelli 2006, p. 4.], l'infrastruttura in opera quadrata, restaurata più volte a partire dal IV sec. a.C. con l'utilizzo di blocchi di tufo di grotta oscura, venne realizzata in primo luogo per motivi difensivi e si sviluppava per quasi undici chilometri. La cinta possedeva diverse porte attraversate dalle strade basolate che connettevano l'Urbe ai territori circostanti (fig. 01). Tra queste la *Porta Esquilina* - che solo a partire dal III sec. d.C. prende il nome di Arco di Gallieno [2] - consentiva l'accesso alla parte orientale dell'omonimo colle e venne ricostruita interamente da Augusto, probabilmente a fini celebrativi [3]. Nella maglia urbana casuale e disordinata della *vetus Urbs* [4], si giungeva alla Porta Esquilina attraverso il *Clivus Suburanus* come prosecuzione della *Subura* proveniente dal Foro; poi, extra muros, la strada si divideva nelle principali arterie che continuavano al di fuori della città, quali la Labicana e la Prenestina [5] (fig. 02sin).
Con l'intervento di età augustea, quindi, la porta assunse la configurazione di un arco trifornice [CIFANI 2012, p.84], andando a esprimere un cambiamento di concezione generale delle mura urbiche nella progettazione urbana dei romani, mura che passano dalla difesa alla funzione di primo generatore dell'*imago urbis* [6]. La struttura di questa porta era completamente in travertino, in entrambe le facciate i piedritti dell'arco centrale [7] erano ornati da lesene corinzie, mentre la trabeazione era costituita da un architrave basso diviso in due fasce, un fregio liscio e una cornice a sole linee orizzontali [Lugli 1937, p.16].

Storia e disegno dell'Arco

Nel 262 d.C. Marco Aurelio Vittore, prefetto del'Urbe, in occasione probabilmente di un restauro, dedicò l'opera all'imperatore Publius Licinius Egnatius Gallienus e alla moglie Cornelia Salonina, come si legge nell'iscrizione realizzata sull'architrave della trabeazione di entrambi i prospetti.
Tra VIII e IX secolo, la dimensione esigua della popolazione [Santangeli 2020] si aggirava a poche decine di migliaia di abitanti. Ciò aveva comportato la dispersione dei luoghi abitati, tanti nuclei residenziali intervallati da zone adibite all'allevamento o alla coltivazione. Una vivida immagine della rete viaria che continuava a distribuire i percorsi tra i grandi monumenti classici e la nuova edilizia cristiana s'individua nel manoscritto 326 scoperto nel Seicento nella Biblioteca di Einsiedeln ed ora conservato nella *Stiftsbibliothek* dell'Abbazia di San Gallo in Svizzera [8]. I tredici itinerari furono analizzati nel 1907 da Christian Hülsen che ne ricostruì il percorso planimetrico fornendo così, con l'evidenza della rappresentazione, la sovrapposizione topografica con la Roma classica [Hülsen 1907].
Nei toponimi presenti negli itinerari non si parla mai di *Porta Esquilina* né tanto meno di *Arco di Gallieno*, ricorrono però varie volte sia *Suburra* (itinerari 1, 5 e 7) sia *S. Vitus* (itinerari 5, 6 e7). Risulta quindi evidente, anche in base alle ricostruzioni dell'Hülsen, che almeno tre itinerari passavano per l'arco di Gallieno poiché al suo fianco era già presente la chiesa di San Vito che fu poi ricostruita alla fine del Quattrocento (fig. 02des).
Nel 1477 il pontefice Sisto IV fece ricostruire totalmente la chiesa [9]. Non sappiamo se i fornici laterali fossero già stati demoliti in epoca carolingia.
La prima rappresentazione dell'Arco viene fornita da Giuliano da Sangallo (1445-1516) nel suo *libro* cominciato in Roma nel 1465 (Cod. Vat. Barb. Lat. 4424, carta 25 verso). Sulla datazione, l'Hülsen [1984] lo ritiene anteriore al 1494 come gran parte del Codice; arco di tempo comprendente anche la rifondazione della chiesa vicina. Giuliano lo disegna con le tre aperture (fig. 03), ma molte caratteristiche del disegno sembrano esprimere un tentativo di ricostruzione più che una fedele riproduzione. Una rappresentazione più fedele ed una ricostruzione più attenta ai dati archeologici viene elaborata da Luigi Rossini (fig. 04) in una stampa del 1834, dove l'incisore inserisce anche i particolari delle modanature.

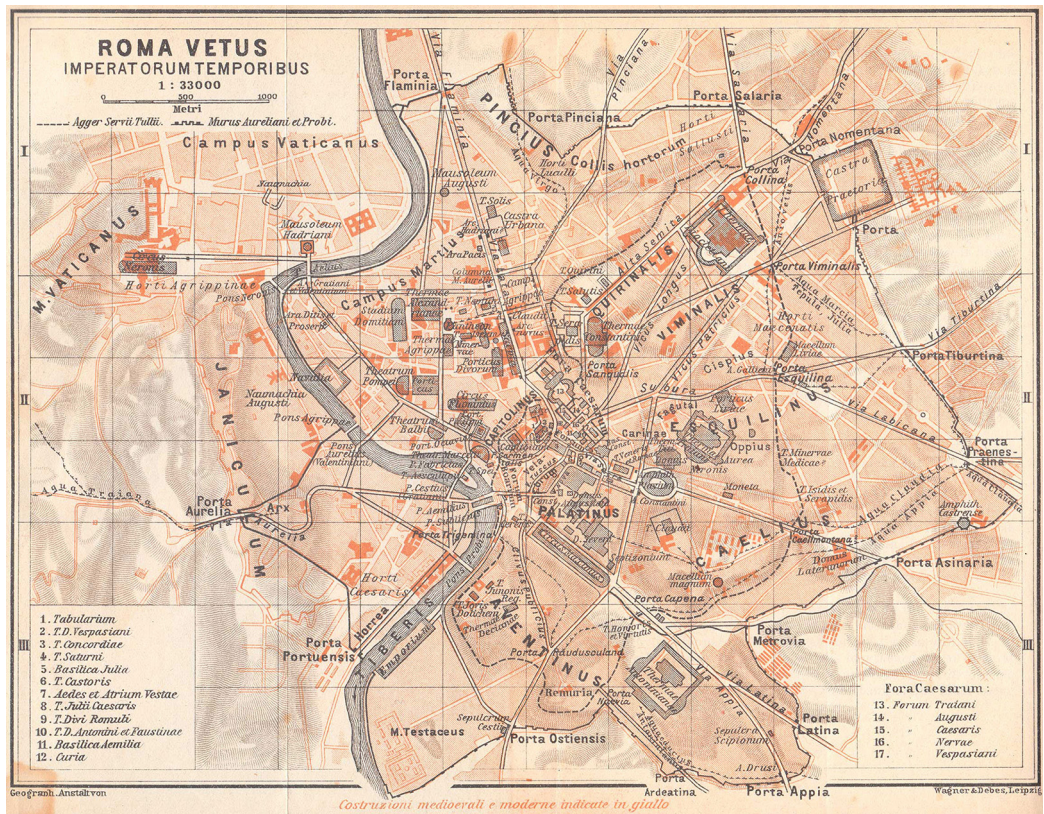



Fig. 01. Roma imperiale con le due cinte murarie (dalla guida Baedeker's del 1930).

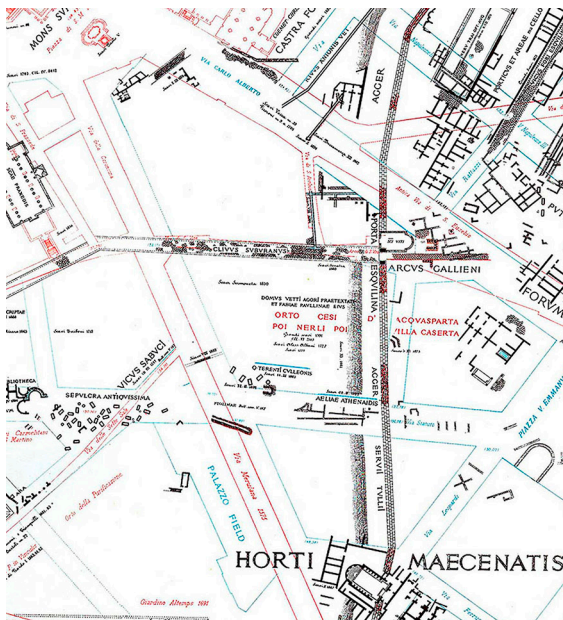
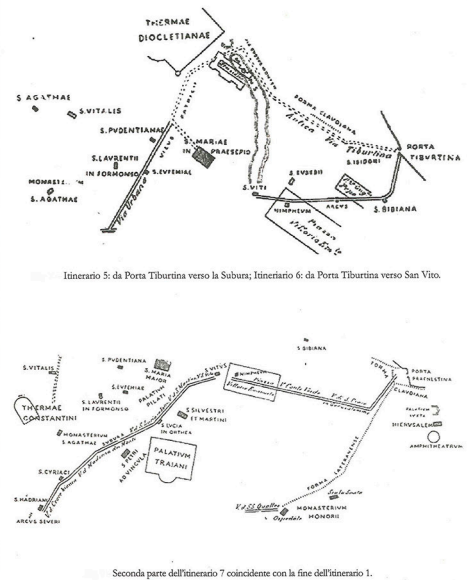



Fig. 02. La struttura urbana dell'area intorno alla Porta Esquilina. A sinistra [Lanciani1901] e a destra [Hülsen1984].

I disegni di Luigi Moretti

Nel 1932 Luigi Moretti inizia una fiorente collaborazione con l'Istituto Nazionale di Studi Romani. La sua attività presso la prestigiosa istituzione capitolina giunge a seguito della laurea presso la Regia Scuola di Architettura di Roma, avvenuta nel 1930, e in parallelo con la

sua successiva attività accademica, in cui è assistente sia di Vincenzo Fasolo, sia di Gustavo Giovannoni.
Durante i tre anni egli è "titolare della borsa triennale per gli Studi romani concessa dal Governatorato di Roma ai giovani architetti che intendevano cimentarsi nello studio dei monumenti della capitale" [Rostagni 2019, p. 401]. La collaborazione con Corrado Ricci, inoltre, gli permette di occuparsi in prima persona di importanti sistemazioni, come ad esempio i Mercati Traianei, nonché di progetti di restauro, tra cui si ricordano: "il palazzo Muccioli, la chiesa sotterranea di San Crisogono, le casette di San Paolino alla Regola e l'arco di Gallieno" [Magnifico 2010, p. 67].
Dalla recente digitalizzazione dell'Archivio Moretti-Magnifico – di cui fa parte l'archivio personale di Luigi Moretti – è emersa una cartella intitolata *ARCO DI GALLIENO RILIEVI E STUDI*, contenente numerosi elaborati grafici (circa venti fogli di vario formato) riguardanti il processo di rilevamento del monumento. Processo che probabilmente era inserito all'interno di uno studio più generale dell'opera, finalizzato alla proposta di un progetto di restauro.

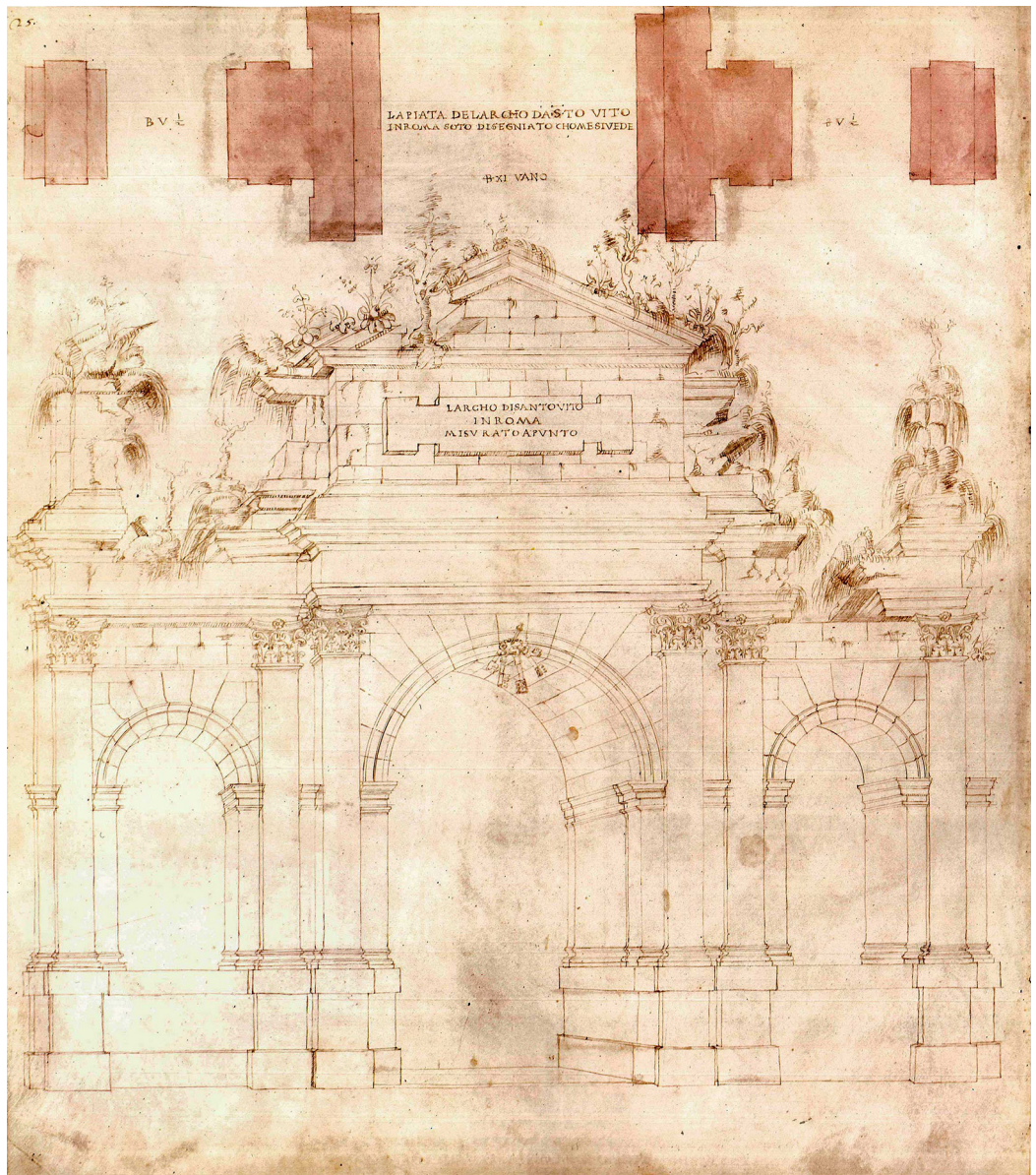



Fig. 03. Ricostruzione dell'Arco di Gallieno di Giuliano da Sangallo nel 1465 [il Libro1984].

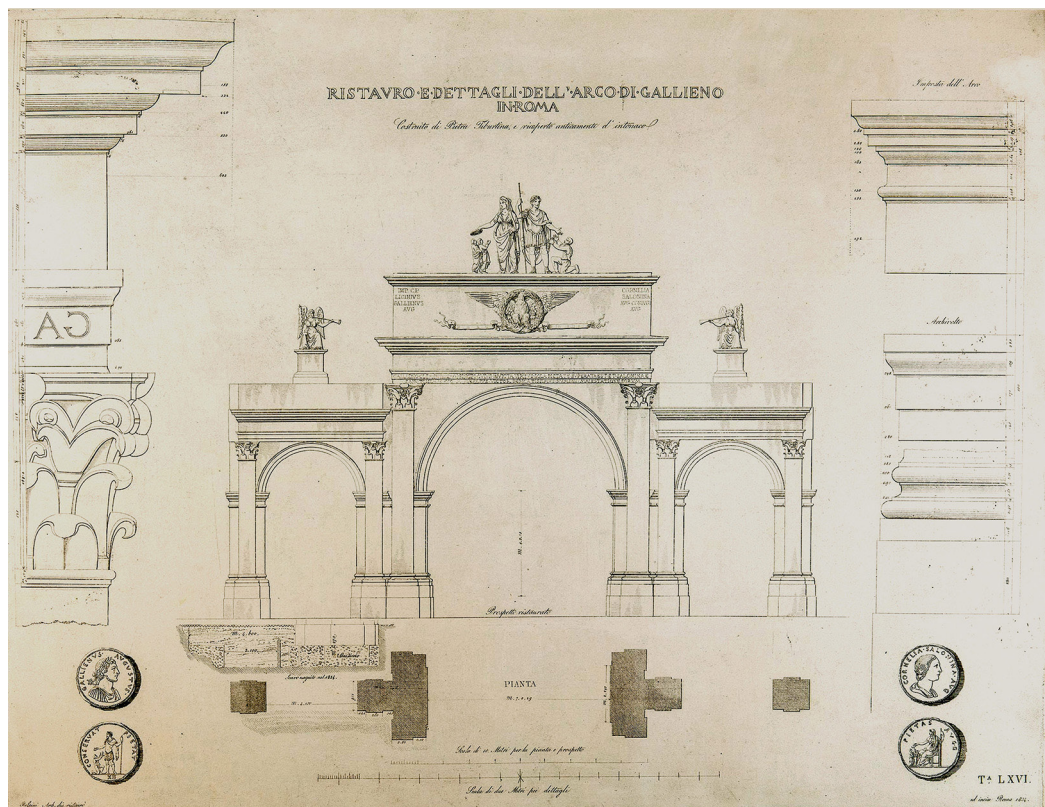



Fig. 04. Ricostruzione dell'arco di Gallieno da una stampa di Luigi Rossini del 1834.

I primi disegni sono costituiti da eidotipi di quelli che Moretti chiama "pilastri". Sul primo foglio (fig. 05) l'architetto schizza a matita la parte sommitale di questi pilastri, riportando le sole misure di quello di sinistra (ovvero quello verso la chiesa), segnando anche le minime parti mancanti che vengono poi evidenziate con un leggero tratteggio.
Sul foglio successivo (fig. 06) si concentra invece sulla terminazione sinistra del fianco sinistro del pilastro. Rispetto al precedente, il dettaglio appare ingrandito ma ancora non in scala, trattandosi comunque di schizzi eseguiti sul posto.
Nel terzo disegno (fig. 07) appare il fronte dell'arco tracciato in maniera molto schematica, in cui però viene anche evidenziato l'abbassamento al centro e la relativa fessura, tra gli elementi costituenti il fregio e l'architrave. Senza dubbio uno degli aspetti primari su cui incentrare il progetto di restauro del monumento.
Il rilevamento prosegue, come testimoniato dal restante materiale d'archivio, misurando quelli che Moretti chiama i "fianchi" interni del fornice, raggiungendo il dettaglio del singolo elemento marmoreo e del basamento, il quale presenta conci decisamente più irregolari.
Negli ultimi disegni vi è infine la misurazione dettagliata del cornicione di coronamento (fig. 08sin), e delle due lesene laterali (fig. 08des), con un accenno del capitello corinzio.
Dalla maggior parte delle misurazioni, appare evidente come il dettaglio arrivi sino al mezzo centimetro. Ciò lascia supporre la volontà di una successiva rappresentazione dell'oggetto architettonico in una scala 1:20.
Le precise misurazioni dell'arco, fino ai relativi dettagli decorativi, lasciano presupporre finalità legate ad un progetto di restauro e non a uno studio di carattere storico-critico, come invece avvenuto nei precedenti studi sull'architettura di Michelangelo e del barocco romano.
Studi, questi ultimi, caratterizzati da un uso del rilievo dei monumenti che, secondo Moretti, è volto ad indagare "la struttura tecnologica anche di dettaglio per individuare i suoi rapporti con la struttura rappresentativa o formale" [Pierini 2019, p. 193].

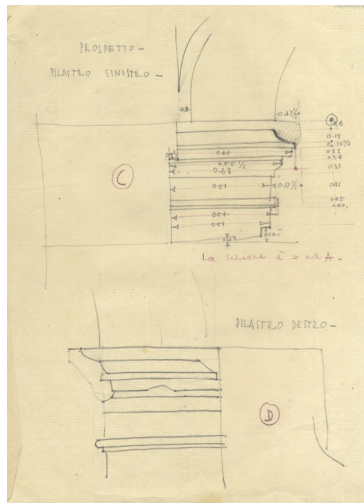



Fig. 05. Luigi Moretti, schizzi e misurazioni delle cornici all'imposta dell'arco (Archivio Moretti Magnifico).

Fig. 06. Luigi Moretti, misurazioni della cornice del fianco sinistro (Archivio Moretti Magnifico).

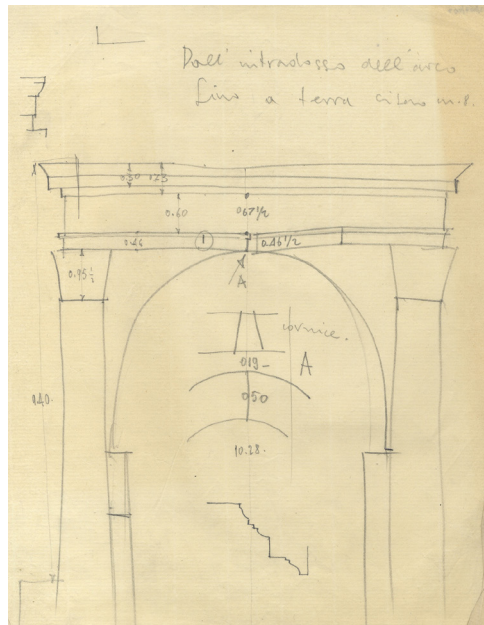
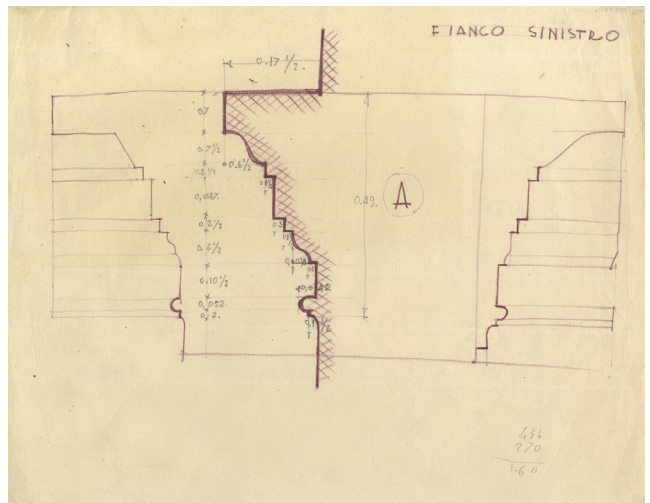



Fig. 07. Luigi Moretti, misurazioni dall'intradosso dell'arco fino a terra (Archivio Moretti Magnifico).

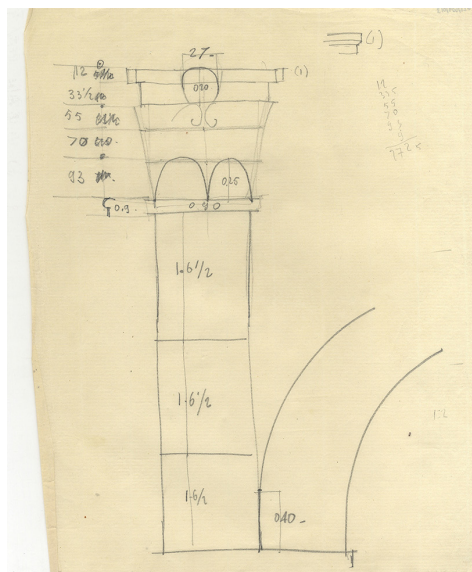
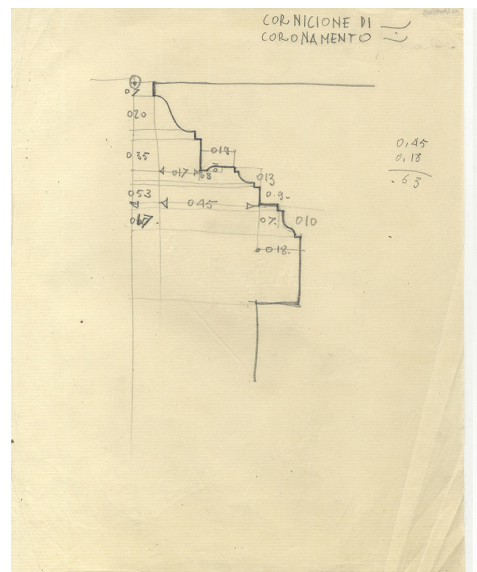



Fig. 08. Luigi Moretti, lesena di sinistra (sin) e cornicione di coronamento (des) (Archivio Moretti Magnifico).

Dal rilievo al disegno ibrido

Per il rilevamento si è adottata la tecnica della ripresa fotogrammetrica ed elaborazione di fotomodellazione mediante software di *multi stereo matching*.
Per la massima acquisizione di dati nell'immagine è stata adoperata una fotocamera reflex Canon Eos 5DSr dotata di un sensore 24x36mm da 51 Mpxel senza filtro, ed un'ottica fissa 28 EF 1:2,8 IS USM.
L'arco ha un orientamento Ovest-Est e ad oriente guarda la facciata, un tempo esterna, del recinto serviano. Collocato lungo l'attuale via di San Vito, nello slargo difronte alla chiesa, della cui facciata costituisce il prolungamento. Stretto tra gli edifici circostanti, il fronte Ovest è l'unico visibile integralmente; quello Nord quasi totalmente visibile con il suo innesto nella facciata della chiesa; quello Est con la parasta destra occultata dalla parete longitudinale della chiesa; quello Nord visibile solo lella parte di parasta che gira dal fronte Ovest, ma il cui stato di conservazione è molto precario ed interessato da vistosi consolidamenti ed ingabbiature.
Al fine delle riprese fotografiche, è noto che le ombre contrastate non permettono di rilevare la reale continuità (o discontinuità) cromatica, introducendo forti contrasti tra zone in luce, in ombra. Ciò impone l'attenta situazione onde trovare i possibili momenti che permettano di registrare una generale luminosità diffusa. Ciò in genere si verifica nelle giornate di cielo completamente ed omogeneamente coperto, oppure in situazioni in cui il soggetto sia completamente in ombra. Quest'ultimo rappresenta la nostra situazione, la notevole dimensione degli edifici circostanti è affiancata dalla stagione invernale in cui il sole continua ad essere relativamente basso sull'orizzonte anche nelle ore prossime al mezzogiorno. Il risultato è che l'arco presenta deboli ombre dovute alla luce diffusa di tutta la sfera celeste, del tutto compatibili con un cielo nuvoloso.
Sappiamo che per lasciare intatte le condizioni geometriche di ciascun fotogramma dovremo escludere qualsiasi automatismo di messa a fuoco, stabilizzazione ed esposizione.
Per l'esposizione si è scelto di utilizzare tre diverse condizioni per Ovest, Est e interno (intradosso e piedritti), dividendo così il lavoro in tre distinte sessioni di lavoro che sono elaborate in tre distinte fotomodellazioni connesse poi tra di loro. La sensibilità è stata settata a 100 ISO (ASA), ossia quella reale del sensore. Per il diaframma si è cercata un'apertura che desse sufficiente profondità di campo per ottenere la messa a fuoco di tutte le distanze possibili: a f8 con una messa a fuoco bloccata a 3m la profondità di campo si estende da 1,5m a 24m, quindi ampiamente all'interno delle distanze possibili dell'arco. Le uniche variabili, quindi, sono state quelle dei tempi di esposizione, ossia 1/60 ad Ovest, 1/40 a Est e 1/30 per l'interno; minime, quindi, rispetto alla gamma dinamica della scena ripresa, ampiamente coperta dal sensore nelle ombre e nelle luci.
Gli scatti sono stati divisi nei tre gruppi (chunks), avendo avuto l'accortezza di inserire alcuni fotogrammi comuni in maniera da facilitarne la successiva riunificazione in un unico modello. Alla fine, i 220 fotogrammi hanno fornito una fotomodellazione piuttosto precisa (fig. 09).
In post-elaborazione abbiamo pulito il soggetto di tutto l'intorno, ottenendo l'arco "visibile" nella sua isolata consistenza (fig. 10). Dal rilievo si vede chiaramente che il piedritto Nord (a sinistra nel prospetto Ovest) è rimasto verticale e ben conservato. Il piedritto Sud, invece, è molto deteriorato e fuori piombo. La sua rotazione verso l'esterno ha provocato lo slittamento di alcuni conci dell'arco; il restauro ha congelato gli elementi inserendo due tiranti al livello d'imposta, compensando così le spinte orizzontali.
Abbiamo quindi messo a confronto in una rappresentazione ibrida, le due ricostruzioni dell'arco nella sua ipotizzata versione a tre fornici, quella di Giuliano da Sangallo del 1465 (fig. 11des) sovrapposta a quella di Luigi Rossini del 1834 (fig. 11sin).
Nella ricostruzione ideale pensata da Giuliano, possiamo osservare la sua volontà di restituire monumentale verticalità ipotizzando un alto piedistallo ed un altrettanto alto attico terminato da un timpano. Strana soluzione quella degli archi laterali, preclusi dalla funzione di attraversamento e resi finestroni dall'unificazione in un unico piedistallo per ogni lato.
Rossini (come altri) riprende l'idea sangallesca con misure più vicine alla realtà, anche in virtù di alcuni scavi architettonici eseguiti al tempo. Il suo piedistallo rimane, ma molto meno pronunciato; e anche l'altezza delle strutture laterali e dell'attico vengono ridimensionate

senza stravolgere totalmente la struttura superstite.
Infine in una seconda ibridazione grafica si è presa in considerazione la ricostruzione di Guglielmo Gatti del 1936, pubblicata l'anno seguente in un articolo di Giuseppe Lugli [Lugli 1937, tav.IV]. Le attente osservazioni archeologiche negli anni Trenta avevano generato una proposta ben meno "esuberante" dei predecessori, fornendo una versione strettamente compatibile con il rilievo attuale che vi è stato sovrapposto (fig. 12).

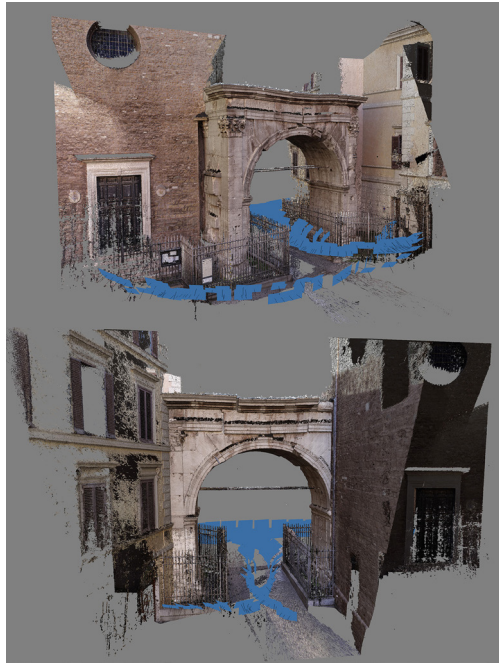



Fig. 09. Viste prospettiche della nuvola densa con l'inserimento delle posizioni di ripresa.

Fig. 10. Arco di Gallieno, prospetti dei tre fronti visibili.

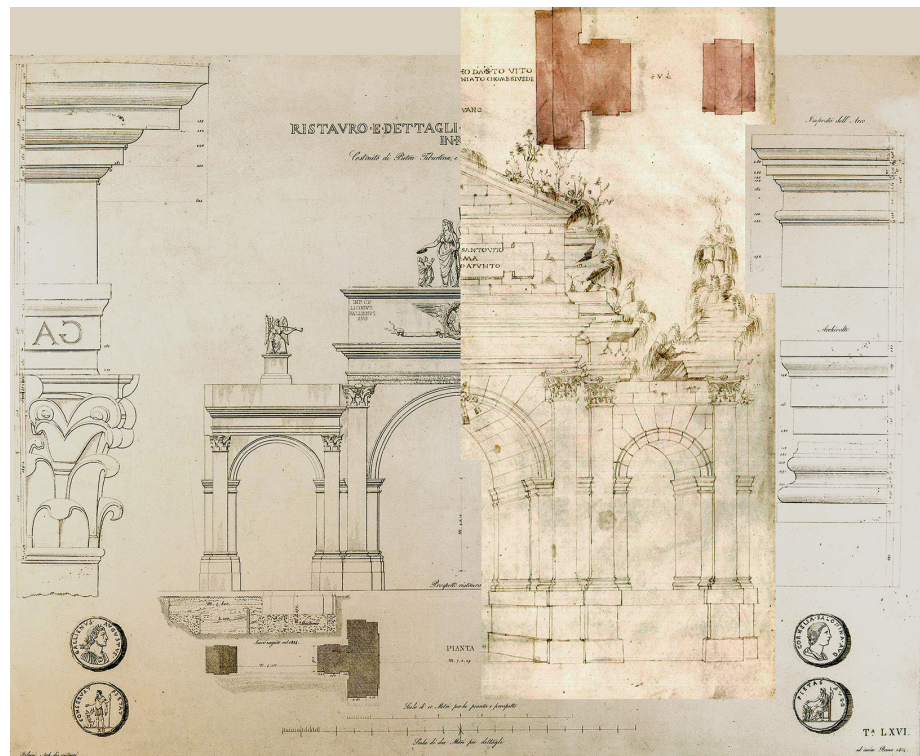



Fig. 11. Comparazione dei disegni di Sangallo e Rossini (figg.3,4).

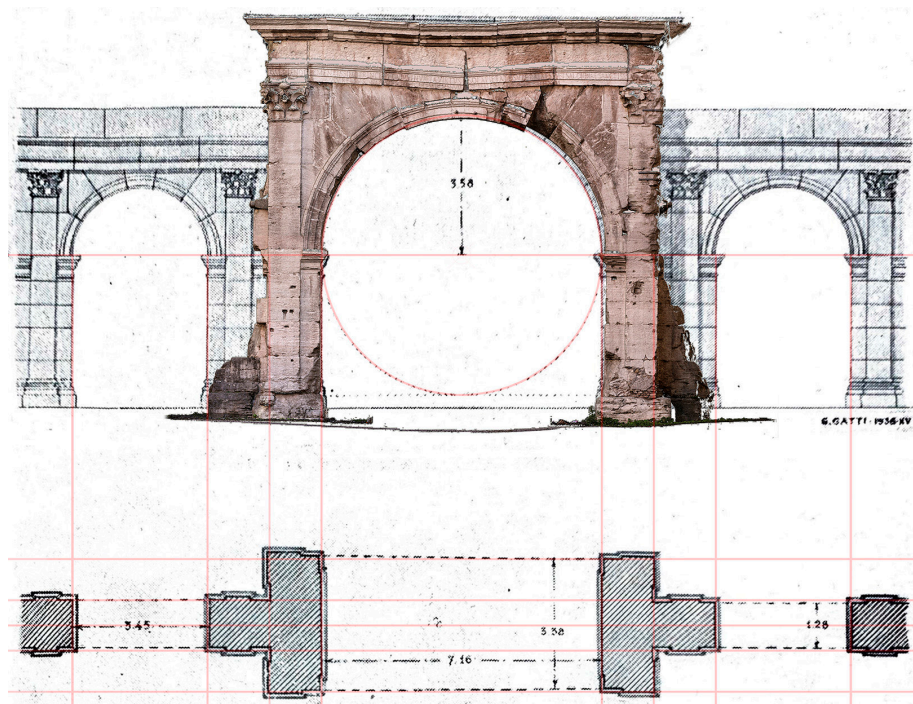



Fig. 12. Sovrapposizione del rilievo fotogrammetrico con la sicostruzione del Gatti [Lugli1937].

Note

[1] Questo contributo è frutto del lavoro collegiale degli autori. In particolare, Daniele Bigi ha curato *La Porta Esquilina* e *Storia e disegno dell'Arco,* Antonio Schiavo *I disegni di Luigi Moretti* e Marco Carpiceci *Dal rilievo al disegno ibrido*. Il Contributo sii inserisce nelle attività previste nel PRIN2017 dal titolo: *Le strade di pietra: conservazione della testimonianza storica e qualità del progetto.*

[2] L'attribuzione a Gallieno risulta dall'iscrizione che è incisa su ambedue le facciate dell'architrave [Lugli 1937, p. 16]: *GALLIENO CLEMENTISSIMO PRINCIPI CVIVS INVICTA VIRTVS SOLA PIETATE SVPERATA EST ET SALONINAE SANCTISSIMAE AVG(VSTAE) AVRELIVS VICTOR V(IR) E(GREGIVS) DICATISSIMVS NVMINI MAIESTATIQUE EORVM (*CIL VI, 1106).

[3] La maggior parte delle fortificazioni delle regioni occidentali risalenti all'epoca augustea o giulio-claudia, vengono costruite più per lo scopo di definire lo spazio urbano, dimostrando la sua dignità ed autonomia, che per assicurare veramente la sua difesa [GROS1992, p. 211].

[4] Tac., Ann., XV, 43.

[5] Cfr. Lanciani 1901, t.23.

[6] Questa concezione sarà perpetuata per tutta la prima età imperiale. Oltre all'Urbe, solo in Italia esempi di porte urbiche concepite con scopo più celebrativo piuttosto che difensivo, si trovano in diverse colonie a partire dalla metà del I sec. a.C., come Verona (Porta Borsari e Porta dei Leoni), Spello (Porta Consolare e Porta Venere), Torino (Porta Palatina), o Aosta (Porta Praetoria) [Torelli 2008, p. 277].

[7] Dalle ricostruzioni di Giuliano da SanGallo, Bellori, Rossini, anche i fornici laterali risultano arricchiti lateralmente dalla presenza delle lesene, elementi che tuttavia, essendo stati demoliti nel corso della storia del monumento, possono essere solo immaginati in base ai casi di confronto con altre porte urbiche.

[8] Tale documento – il Ms326 - è un codice miscellaneo che contiene un fascicolo con una serie di itinerari da percorrere all'interno delle mura (aureliane) romane.

[9] A detta del Lugli, tale intervento causò la demolizione dei contrafforti laterali di cui sarebbe stato provvisto l'arco; tale operazione avrebbe comportato un'evidente lesione dell'armilla tanto che poi, in tempi più recenti - a cavallo tra '800 e '900 – si dovette procedere a ricoprire la struttura con uno strato di cemento e calcestruzzo e ad installare su di essa robuste grappe di ferro [Lugli1937, p.17].

Riferimenti bibliografici

Borsari, L. (1897).*Topografia di Roma antica, Milano:* Hoepli, pp.153-169.

Caperna, Maurizio (2014). *La basilica di Santa Prassede,* Roma: Quasar.

Cifani, Gabriele (2012). *Le mura serviane*, in *Atlante di Roma antica*, Milano: Electa, pp.81-84.

Coarelli, Filippo (2018). *Roma. Guida archeologica*, Roma-Bari: Laterza.

Gros, Pierre (1992). *Moenia: Aspects défensifs et aspects représentatifs des fortifications,* in S. Van De Maele, J. M. Fossey (a cura di) *Fortificationes Antiquae*, Amsterdam: Gieben.

Hülsen, Christian (1907). *La pianta di Roma dell'anonimo Einsidlense*, «Dissertazioni della Pontificia Accademia Romana di archeologia», Ser. II, Tom. IX, p. 377-424, Roma: Loescher.

Lanciani, Rodolfo (1901). *Forma Urbis Romae,* Roma 1893-1901, t.23. Roma: Quasar.

Lugli, Giuseppe (1937). *L'arco di Gallieno*, in "Urbe", 2. 1937, pp. 16 – 26.

Migliorati, Guido (2016). *La morte di Gallieno nel suo contesto politico* (268 d.C.), "Aevum", 90,1, pp.238-255.

Torelli, Mario (2008). *Urbs ipsa moenia sunt: ideologia e poliorcetica nelle fortificazioni etrusche di IV-II secolo a.C.*, in *Atti del XXV convegno di studi etruschi ed italici,* Chianciano Terme-Sarteano-Chiusi 30/03 - 3/04 2005 *La città murata in Etruria*, Pisa-Roma: Serra, 2008, pp. 265-278.

Viscogliosi, Alessandro (2005). *Archi diruti,* in *La Roma di Leon Battista Alberti,* Milano: Skira, 2005, pp.148-249.

Roma in epoca carolingia. L'itinerarium Urbis Romae (VIII-IX secolo), commentato da Christian Hülsen, Roma: Arbor Sapientiae, 2016.

Baederker's guide books: Rome and Central Italy, Liepzig 1930

Il libro di Giuliano da Sangallo. Codice Vaticano Barberiniano Latino 4424, con introduzione e note di Cristiano Huelsen, 2 vol. (facsimili e testo), Vaticano: Biblioteca Apostolica Vaticana, 1984.

Santangeli Veneziani, Riccardo (2020). *La Roma di Pasquale I,* in *Grata più delle stelle*, Roma: Edizioni Efesto, 2020, pp.134-147.

Magnifico T. (2010). Per la conoscenza di Luigi Moretti. In Reichlin B., Tedeschi L. (a cura di). Luigi Moretti. *Razionalismo e trasgressività tra barocco e informale*, pp. 61-75. Milano: Electa.

Pierini O. S. (a cura di) (2019). *Luigi Moretti. Spazio. Gli editoriali e altri scritti.* Milano: Marinotti.

Rostagni C. (2008). *Luigi Moretti 1907-1973.* Milano: Electa.

Rostagni C. (2019). Maestro e allievo: Gustavo Giovannoni e Luigi Moretti. In Bonaccorso G., Moschini F. (a cura di). *Gustavo Giovannoni e l'architetto integrale*, pp. 401-406. Roma: Accademia Nazionale di San Luca.

Autori
Marco Carpiceci, Sapienza Università di Roma, marco.carpiceci@uniroma1.it
Daniele Bigi, Sapienza Università di Roma, daniele.bigi@uniroma1.it
Antonio Schiavo, Sapienza Università di Roma, antonio.schiavo@uniroma1.it

Per citare questo capitolo: Carpiceci Marco, Bigi Daniele, Schiavo Antonio (2022). I segni dell'Arco di Gallieno a Roma/The signs of Arch of Gallienus in Rome. In Battini C., Bistagnino E. (a cura di). *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visuality. Witnessing Communicating Experimenting. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers.* Milano: FrancoAngeli, pp. 278-297.

 Isbn 9788835141938

The signs of Arch of Gallienus in Rome

Marco Carpiceci
Daniele Bigi
Antonio Schiavo

Abstract

This paper presents a new interpretation of a little-known roman arch, and among the few remaining arches part of the Servian Wall of Rome. The work is developed within four separate and autonomous paragraphs. The first one describes its origins as Esquiline Gate, one of the two surviving gates of the Servian Wall. The second one shows how the gate was turned into a monumental three-barrel vaults in honour of Gallienus, of which remain some reconstructive drawings from the Sixteenth Century. The third paragraph is focused on some sketches from the first Thirties, by one of the most important roman architects: Luigi Moretti (unpublished drawings from the Moretti-Magnifico archive). The last one is dedicated to the survey process, based on the photogrammetric technique, and the graphic hybridisation between the images of the actual model and the more significant representations of the original arch. The graphic comparison aims to preserve the drawings of each author by making a direct confrontation among them and even in relation to the images from the photogrammetric survey.

Keywords
Esquiline Gate, Arch of Gallienus, photogrammetric survey, graphic hybridization

Topics
Images for documenting / examining / interpreting / reading / narrating / passing on

Overlapping of the photogrammetric survey with the reconstruction by Gatti [Lugli 1937].

doi.org/10.3280/oa-832-c24

The Esquiline Gate [1]

Only some segments remain on-site of the most ancient walled enclosure today still be seen in Rome on an urban scale, so-called "Servian Wall", a fortification built in the Sixth Century BC, and, *nomen omen*, credited, by the literary sources, to the will of the roman King Servius Tullius.
Probably already begun by his predecessor Tarquinius Priscus [Coarelli 2006, p. 4], the infrastructure in square work, restored several times from the Fourth Century BC using tuff blocks of "dark cave", was built primarily for defensive purposes and it develops for almost eleven kilometres. The city wall owned several gates crossed by paved roads, which connected Rome to surrounding territories (fig. 01). Among these the Esquiline Gate – which only starting from Third Century AD takes the name of Arch of Gallienus [2] – provided access to the east part of the homonymous hill, and was built entirely by Augustus, probably for celebrative purposes [3]. In the random and messy urban layout of the ancient city [4], you came to the Esquiline Gate across the *Clivus Suburanus* as a continuation of the *Subura* coming from the Forum; then, *extra muros*, the road parted in the main thoroughfares leading out of the city, such as Labicana and Prenestina [5] (fig. 02left).
So, with the intervention during the Augustan Age, the gate took on a three-barrel vaults configuration [Cifani 2012, p.84], going to express a general conceptual changing in the urban design process of the Romans concerning the walled enclosure, which switched from a defensive purpose to the first generator of the imago Urbis [6] (city's image). The structure of this gate was entirely made of travertine, the piers of the main arch [7] were adorned with Corinthian pilasters on both sides, while the entablature was made up of a low architrave split into two bands, a smooth frieze and a frame made up of only horizontal lines [Lugli 1937, p.16].

History and drawing of the Arch

In 200 AD Marcus Aurelius Vittore, Prefect of Rome, probably on the occasion of a restoration, dedicated the Arch to the Emperor Publius Licinius Egnatius Gallienus and his wife Cornelia Salonina, as stated in the inscription on the architrave of the entablature on both sides. Between the Eighth and Nineth century, the small population [Santangeli 2020] size averaged approximately a few tens of thousands of inhabitants. This led to a dispersion of inhabited places: many residential compounds interspersed with areas used for breeding or farming. In the manuscript 326 – discovered in the seventeenth century in the library of Einsiedeln and now preserved in the Stiftsbibliothek of the San Gallo Abbey in Switzerland [8] – can be identified a vivid image of the road network which kept marking out pathways among huge classical monuments and new Christian buildings. The thirteen itineraries were analyzed by Christin Hülsen in 1907, which rebuilt their planimetric path, thus providing, with the evidence of representation, the topographic overlapping with the classical Rome [Hülsen 1907]. From the toponyms listed in the itinerary, never emerges the name of Esquiline Gate much less of Arch of Gallienus, occurs several times, however, the names of both Suburra (itinerary 1, 5 and 7) and S. Vitus (itinerary 5, 6 and 7). It is therefore evident, also based on the reconstructions made by Hülsen, that at least three itineraries passed through the Arch of Gallienus, since on its side was already there the church of San Vito which was later rebuilt in the late fifteenth century (fig. 02right). In 1477 the Pope Sisto IV had totally rebuild the church [9]. We don't know if the side arches (barrel vaults) have been already demolished during the Carolingian period. The first representation of the Arch is provided by Giuliano da Sangallo (1445-1516) in his book started in Rome in 1465 (Cod. Vat. Barb. Lat. 4424, carta 25 verso). On the dating, Hülsen [1984] considers it prior to 1494, like the majority of the Code; a period of time which includes the close Church too. Giuliano draws the Arch with its three openings (fig. 03), but many features of the drawing seem to express an attempt of reconstruction rather than a faithful reproduction. A more faithful representation and a more careful reconstruction of archeological data is processed by Luigi Rossini (fig. 04) in a 1834 print, where the engraver also inserts details of the mouldings.

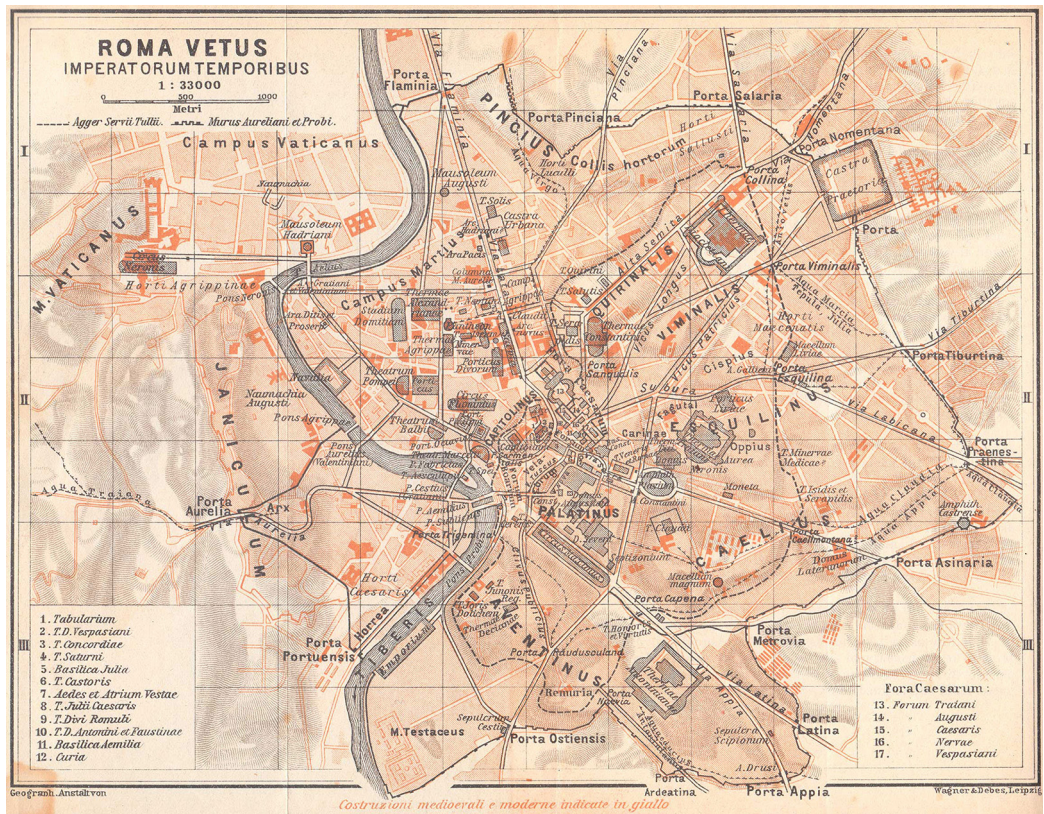



Fig. 01. Imperial Rome with its two walled enclosures (from the guide by Baedeker from 1930).

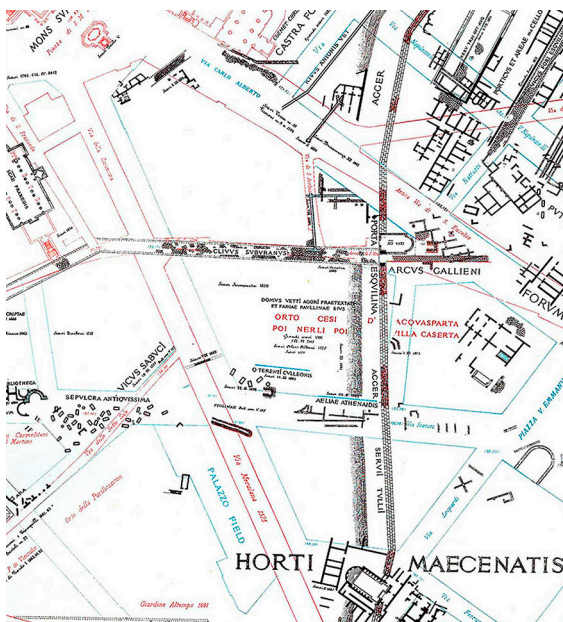
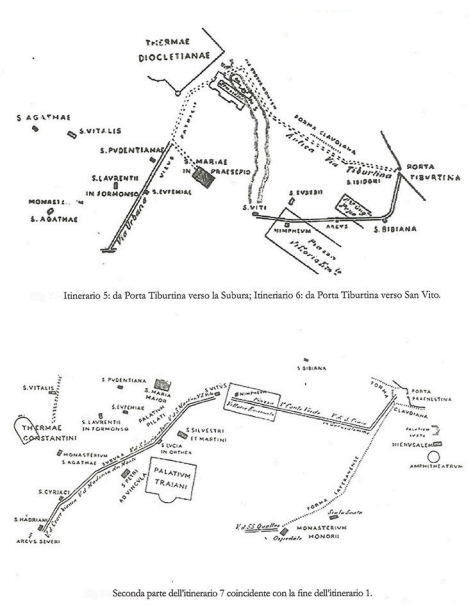



Fig. 02. Urban structure of the area around Esquiline Gate. On the left [Lanciani 1901], on the right [Hülsen 1984].

Drawings by Luigi Moretti

In 1932 Luigi Moretti starts a flourishing partnership with the National Institute of Roman Studies. His work in this prestigious institution comes after his degree from the Royal School of Architecture of Rome, back in 1930, and in parallel with his following

academic work, where he is assistant of both Vincenzo Fasolo and Gustavo Giovannoni
academic work, where he is assistant of both Vincenzo Fasolo and Gustavo Giovannoni.
During these three years he is "the owner of a triennial grant (scholarship) at the Institute granted by the governorship of Rome to young architects who wanted to engage in the study of the monuments of the capital city" [Rostagni 2019, p. 401].
In addition, the collaboration with Corrado Ricci allows him to personally deal with (take care of) important arrangements, such as Trajan Markets, as well as restoration projects, including: "Muccioli Palace, the underground church of S. Crisogono, houses close to S. Paolino alla Regola and the Arch of Gallienus" [Magnifico 2010, p. 67].
From the recent digitalization of the Moretti-Magnifico Archive – to which Moretti's personal archive belongs – has emerged a folder titled *ARCO DI GALLIENO RILIEVI E STUDI,* which contains several drawings (about twenty sheets of various size) concerning the survey process of the monument. A survey which was probably part of a more general study about the arch, for a purpose of a restoration project.

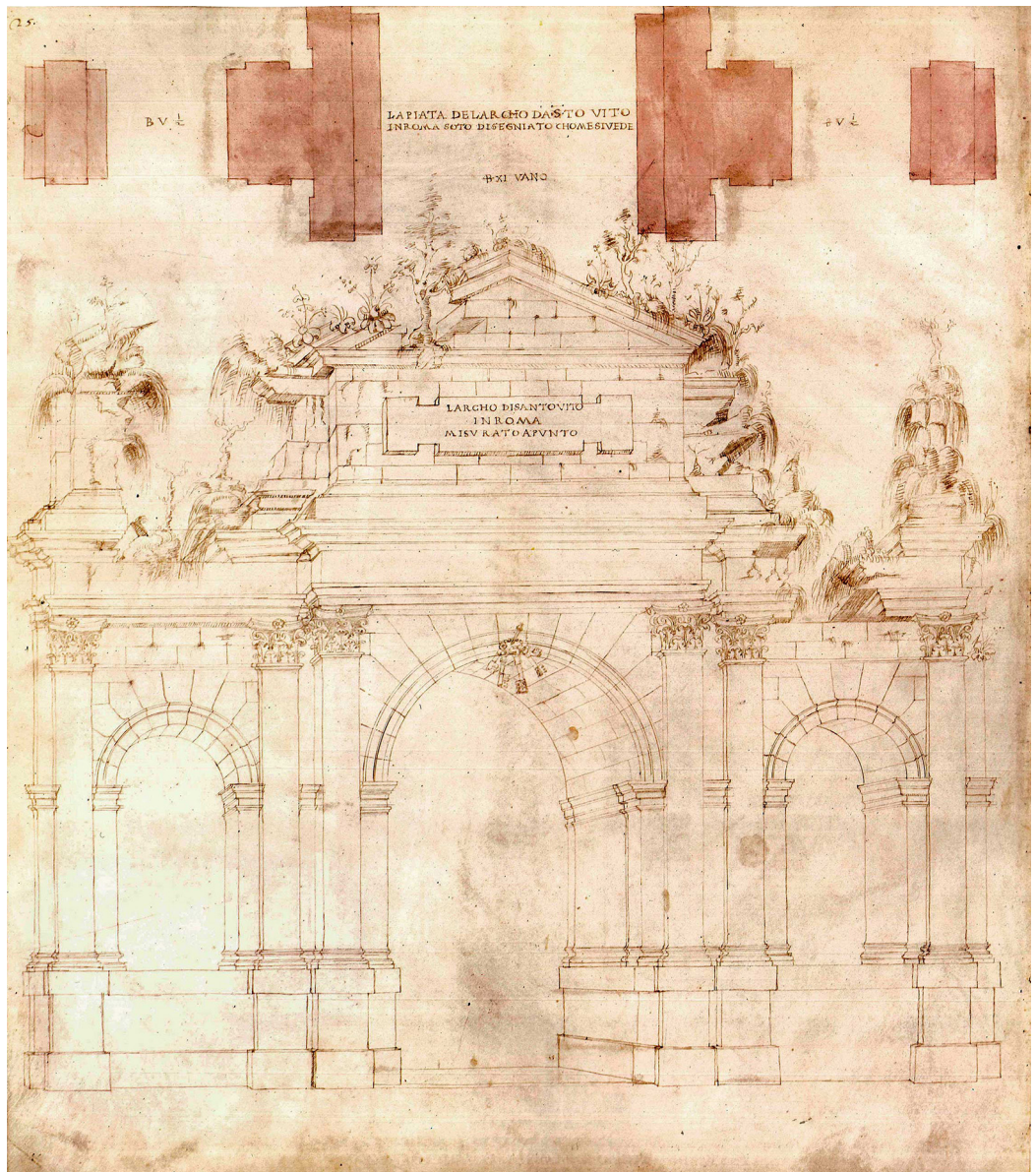



Fig. 03. Reconstruction of the Arch of Gallienus by Giuliano da Sangallo from 1465 [il Libro 1984].

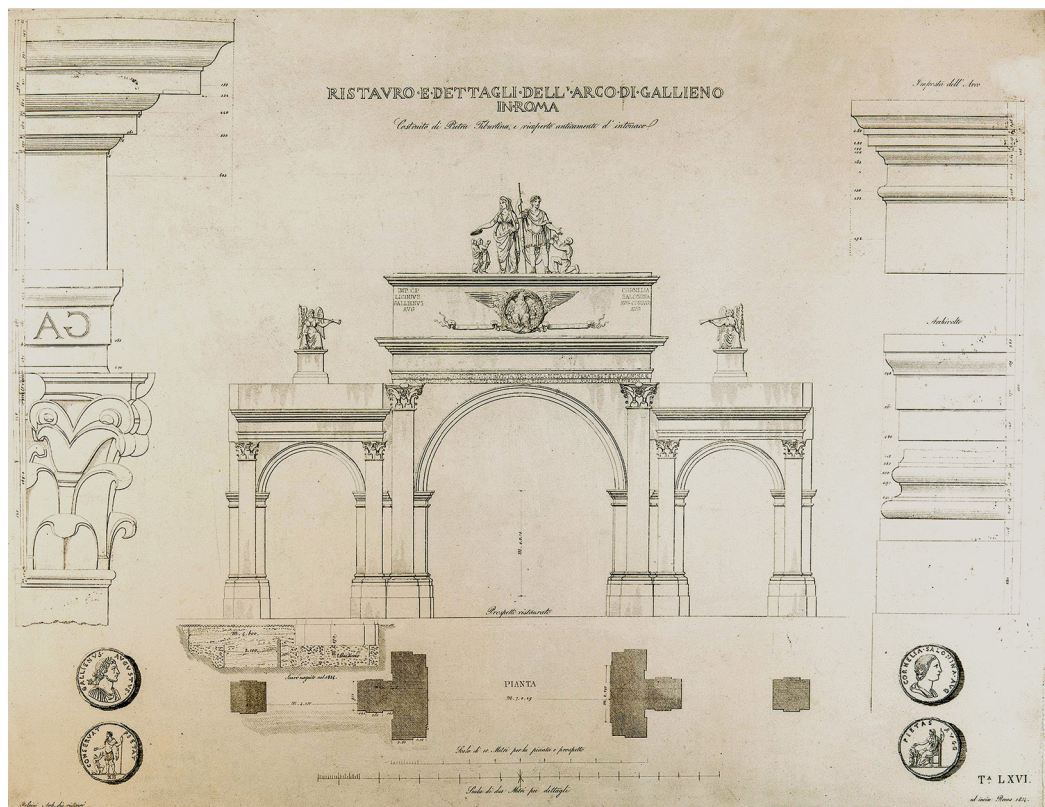



Fig. 04. Reconstruction of the Arch of Gallienus from a print by Luigi Rossini from 1834.

The first drawings consist of "eidotipi" of what Moretti calls pillars. On the first sheet (fig. 05) the architect sketches in pencil the top part of these pillars, getting only the measures of the one on the left (near the church), even marking the smallest missing parts which are later highlighted with a smooth hatch.
On the following sheet (fig. 06) he focuses instead on the left ending of the pillar's left side. Compared to the previous, the detail appears enlarged but still unscaled, since they are sketches carried out on the spot.
The third drawing (fig. 07) shows the front side of the arch, traced in a schematic way, where however it's also highlighted the lowering in the middle and its related crack, between the elements of the frieze and the architrave. Without a doubt one of the primary aspects on which to focus the restoration project of the monument.
The survey continues, as shown in the remaining sketches of the archive, measuring what Moretti calls the internal sides of the fornix, down to the detail of every single marbled element and of the base, which shows definitely more irregular ashlars.
In the last drawings there is finally a detailed measurement of the crowning cornice (fig. 08) and of the two side pilasters, with a hint of the Corinthian capital.
From the greater part of the measurements, it seems clear how the detail was established to within about half a centimetre. This suggests the will of a following representation of the arch with a scale of 1:20.
All these precise measurements of the arch, down to its relative decorative details, allow us to assume purposes connected to a restoration project, rather than a study with a historical and critical character, unlike his previous research of Michelangelo and of the Roman Baroque. Such this research is characterized by an use of survey which, according to Moretti, aims to investigate "the technological structure, up of details, to identify its relationships with the representative or the formal structure" [Pierini 2019, p. 193].

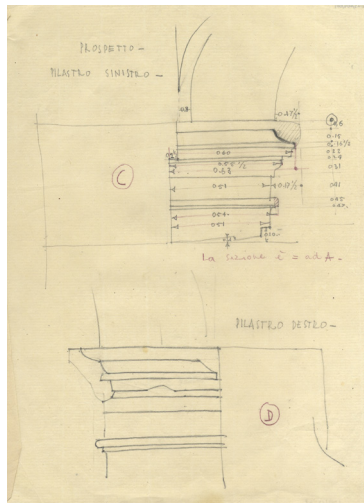



Fig. 05. Luigi Moretti, sketches and measurements of the frames at the shutter of the arch (Moretti Magnifico Archive).

Fig. 06. Luigi Moretti, measurements of the left side frame of the arch (Moretti Magnifico Archive).

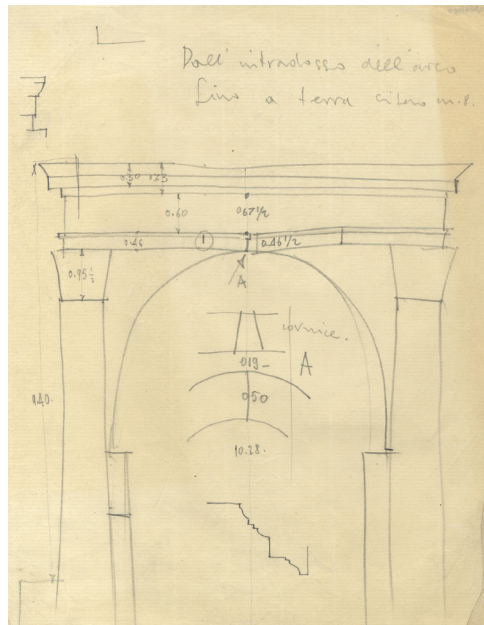
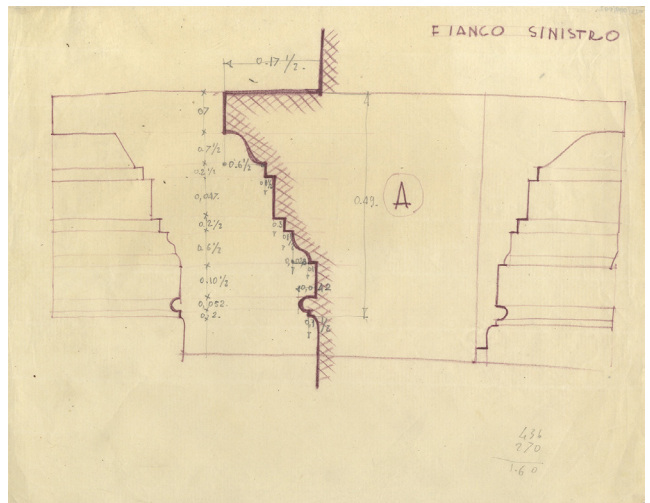



Fig. 07. Luigi Moretti, measurements of the intrados of the arch down to the ground (Moretti Magnifico Archive).

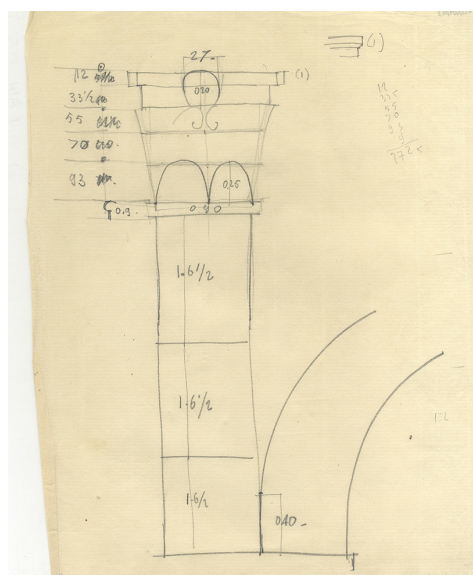
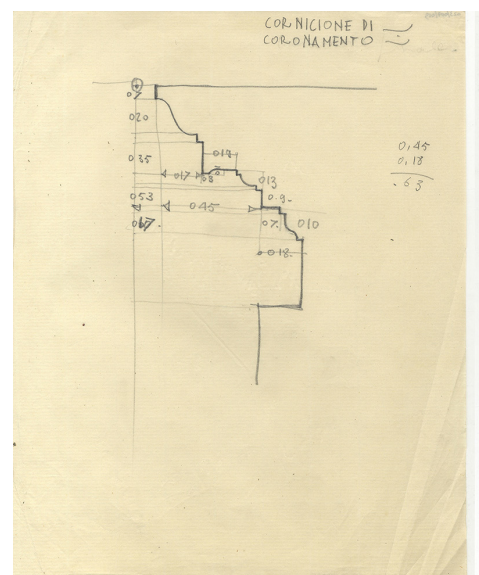



Fig. 08. Luigi Moretti, left pilaster (left) and crowning cornice (right) (Moretti Magnifico Archive).

From the survey to the hybrid drawing

For the survey process a two stages technique has been adopted: a photogrammetric shooting and a following photo-modelling process using a *multi stereo matching* software.
For maximum acquisition of data in the image, a reflex camera Canon Eos 5DSr equipped with a 24x36mm 51-megapixel sensor with no filter, and a 28 EF 1:2,8 IS USM prime lens, has been used.
The arch has an orientation West-East. In the East it looks at the façade, once exterior, of the Servian enclosure. The arch is located along the current via di San Vito, in the widening in front of the church, of which façade it constitutes the extension. Squeezed between surrounding buildings, the West side is the one completely visible; the North side is almost totally visible with its graft on the church façade; the East side has a pilaster hidden by the longitudinal wall of the church; the North side only visible with the pilaster that turns from the West side, but with a state of preservation very precarious and affected by showy consolidations and cages.
It is known that contrasted shadows don't allow to detect the real chromatic continuity (or discontinuity) for the purpose of photo shooting, introducing strong contrasts between bright and dark areas.
This requires a careful situation in order to find out possible moments that allow to have a general diffused brightness. This generally occurs during the days with a fully and evenly overcast sky, or when the subject is totally in shadow.
This last condition represents our situation: a remarkable dimension of surrounding buildings and the low inclination of the sun during the winter, even in the few hours before and after noon. The result is that the arch presents weak shadows caused by the diffused light of the whole celestial sphere, totally compatible with a cloudy sky.
We know that for leave intact all geometric conditions of each frame we'll have to exclude any automatic focusing, stabilization and exposure.
For the exposure it was decided to use three different conditions for West, East and internal sides (intrados and piers), dividing the shooting in three distinct sessions, which are processed in three separate photo-modelling processes, subsequently related to each other.
The sensor sensitivity was set to 100 ISO (ASA), that is the real one. Regarding the aperture, it was sought an opening that would give enough depth of field, in order to focus on all the possible distances. So, the only variables were those related to exposure time, that is, 1/60 West, 1/40 East, 1/30 internal sides; minimal variables compared to the dynamic range of the shooting scene, widely covered by the sensor in both lights and shadows.
The shots were divided in three groups (chunks), having had the foresight to insert some common frames to facilitate the following reunification in a single model. At the end, all the 220 frames provided a fairly accurate photo-modelling (fig. 09).
In the post processing phase, we cleaned the subject from the surrounding external elements, achieving the view of the arch in all its isolated consistency (fig. 10). It is clearly seen, from the survey, that the Nord pier (on the left side in the West façade) remained vertical and well preserved. The South pier, however, is very deteriorated and out of plumb. Its rotation outwards caused the slipping of some blocks of the arch; the restoration work froze the elements by inserting two tie rods at the hight of the arched tax, thus compensating for the horizontal thrusts. We therefore compared, in a hybrid representation, both reconstructions of the arch in its three-arches assumed version, that of Giuliano da Sangallo from 1945 (fig. 11right) superimposed on that of Luigi Rossini from 1834 (fig. 11left).
In the ideal reconstruction by Giuliano, we can see his will to restore a monumental verticality by assuming a high pedestal and an equally high attic topped by a tympanum. The reconstruction of the lateral arches is quite weird: they are precluded by the crossing and made as large windows by unifying in one single pedestal for each side.
Rossini (as others) retakes the idea by Sangallo with measurements closer to reality, also according to some new excavations made at the time. Its pedestal remains, but clearly less pronounced; the height of the lateral structures and of the attic are resized too, without upsetting the surviving structure.

Finally, in another hybrid representation we have looked at the reconstruction by Guglielmo Gatti from 1936, published the following year in an article by Giuseppe Lugli [Lugli 1937, tav. IV]. With the careful archaeological observations from the Thirties a proposal has been made much less exuberant than predecessors, by giving a new version closely compatible with the contemporary survey, which was superimposed on it (fig. 12).

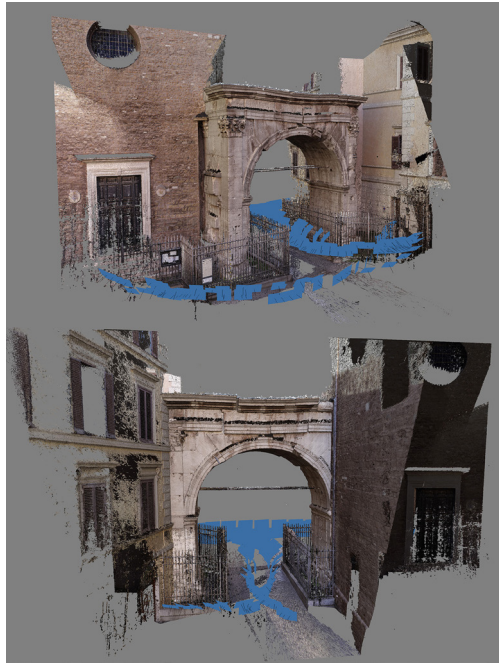



Fig. 09. Perspective views of the dense cloud with the shooting positions.

Fig. 10. Arch of Gallienus, elevations of the three visible façades.

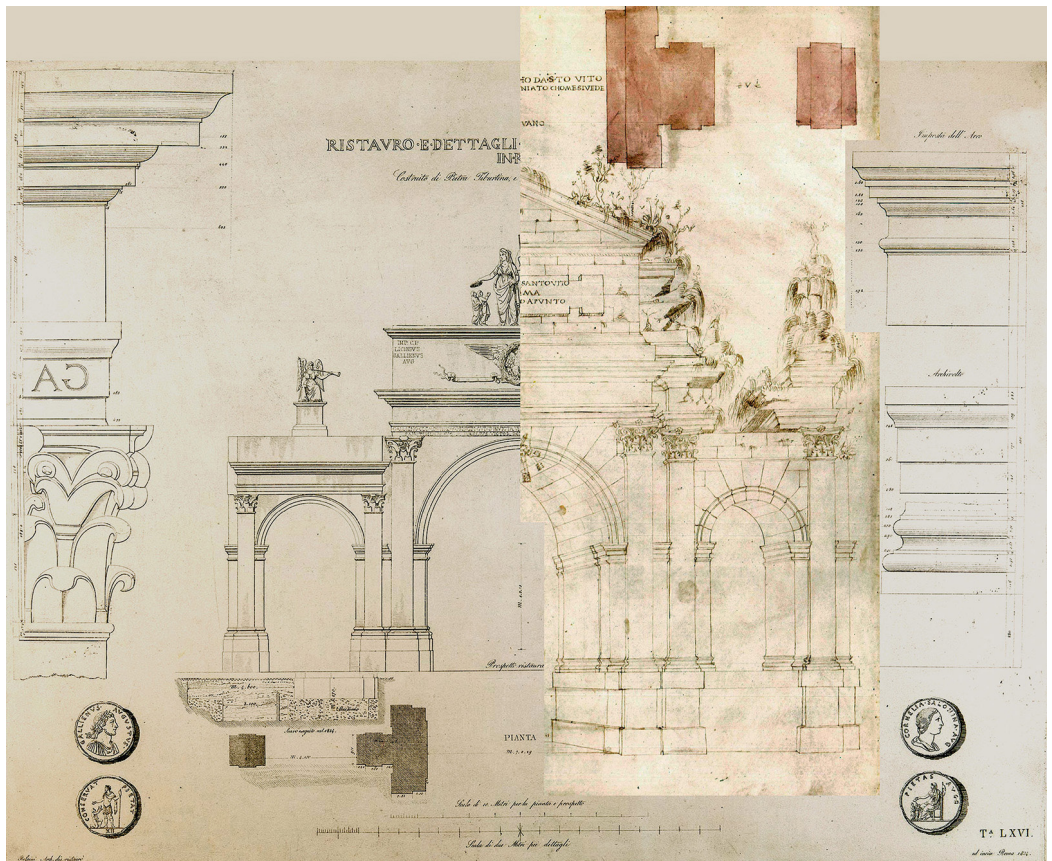



Fig. 11. Comparison of the drawings by Sangallo and Rossini (figs. 03, 04).

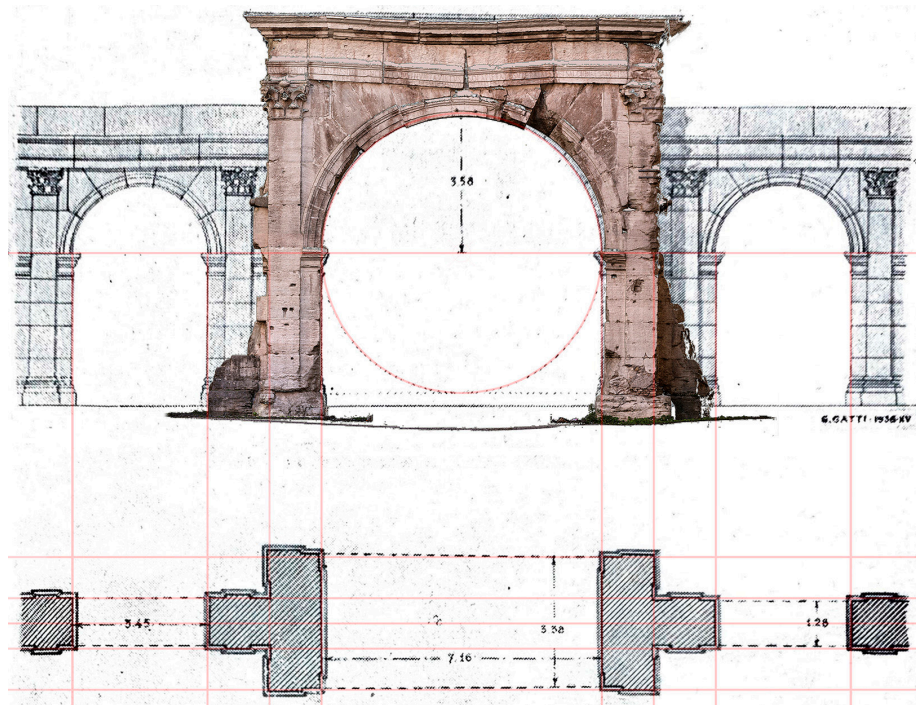



Fig. 12. Overlapping of the photogrammetric survey with the reconstruction by Gatti [Lugli 1937].

Notes

[1] This paper is the result of the collegial work of the authors. Particularly, Daniele Bigi took care of *The Esquiline Gate* and *History and Drawing* of the Arch, Antonio Schiavo *Drawings by Luigi Moretti* and Marco Carpiceci *From the survey to the hybrid drawing*. The paper is part of the activities set out in PRIN2017, entitled: The stone streets: conservation of the historical testimony and project quality.

[2] The attribution to Gallienus is the result of an inscription which is engraved on both sides of the architrave: [LUGLI 1937, 16]: *GALLIENO CLEMENTISSIMO PRINCIPI CVIVS INVICTA VIRTVS SOLA PIETATE SVPERATA EST ET SALONINAE SANCTISSIMAE AVG(VSTAE) AVRELIVS VICTOR V(IR) E(GREGIVS) DICATISSIMVS NVMINI MAIESTATIQUE EORVM* (CIL VI, 1106)

[3] Most of the fortification of the western regions dating back from Augustan or Julio-Claudian age, are built mostly to define the urban space, proving its dignity and autonomy, rather than for defensive purposes [Gros 1992, p. 211].

[4] Tac., Ann., XV, 43.

[5] Cfr. LANCIANI 1901, t.23.

[6] This conception shall be continued throughout the first imperial age. In addition to Rome, only in Italy there are many examples of urban gates conceived for celebratory purposes rather than defensive. These are located in several colonies starting from the half of the 1st century BC, such as Verona (Borsari Gate and Gate of the Lions), Spello (Consolare Gate and Venus Gate), Torino (Palatina Gate), Aosta (Praetoria Gate). [Torelli 2008, p. 277].

[7] From the reconstructions by Giuliano da San Gallo, Bellori, Rossini, even the lateral arches are enriched by the presence of the pilasters on the sides. However, we can only image these elements thanks to comparisons with other urban gates since the lateral arches were demolished throughout history.

[8] This document – entitled Ms326 – is a composite manuscript which contains a folder with a series of itineraries to follow within the Aurelian Walls of Rome.

[9] According to Lugli, this building process caused the demolition of the lateral buttresses of the arch. This provoked an evident lesion of the "armilla", so much that later, in more recent times – between the nineteenth and the twentieth century – the structure had to be covered with a layer of cement and concrete along with the installation of iron cramps [Lugli 1937, p.17].

References

Borsari, L. (1897).*Topografia di Roma antica, Milano:* Hoepli, pp.153-169.

Caperna, Maurizio (2014). *La basilica di Santa Prassede,* Roma: Quasar.

Cifani, Gabriele (2012). *Le mura serviane*, in *Atlante di Roma antica*, Milano: Electa, pp.81-84.

Coarelli, Filippo (2018). *Roma. Guida archeologica*, Roma-Bari: Laterza.

Gros, Pierre (1992). *Moenia: Aspects défensifs et aspects représentatifs des fortifications,* in S. Van De Maele, J. M. Fossey (a cura di) *Fortificationes Antiquae*, Amsterdam: Gieben.

Hülsen, Christian (1907). *La pianta di Roma dell'anonimo Einsidlense*, «Dissertazioni della Pontificia Accademia Romana di archeologia», Ser. II, Tom. IX, p. 377-424, Roma: Loescher.

Lanciani, Rodolfo (1901). *Forma Urbis Romae,* Roma 1893-1901, t.23. Roma: Quasar.

Lugli, Giuseppe (1937). *L'arco di Gallieno*, in "Urbe", 2. 1937, pp. 16 – 26.

Migliorati, Guido (2016). *La morte di Gallieno nel suo contesto politico* (268 d.C.), "Aevum", 90,1, pp.238-255.

Torelli, Mario (2008). *Urbs ipsa moenia sunt: ideologia e poliorcetica nelle fortificazioni etrusche di IV-II secolo a.C.*, in *Atti del XXV convegno di studi etruschi ed italici,* Chianciano Terme-Sarteano-Chiusi 30/03 - 3/04 2005 *La città murata in Etruria*, Pisa-Roma: Serra, 2008, pp. 265-278.

Viscogliosi, Alessandro (2005). *Archi diruti,* in *La Roma di Leon Battista Alberti,* Milano: Skira, 2005, pp.148-249.

Roma in epoca carolingia. L'itinerarium Urbis Romae (VIII-IX secolo), commentato da Christian Hülsen, Roma: Arbor Sapientiae, 2016.

Baederker's guide books: Rome and Central Italy, Liepzig 1930

Il libro di Giuliano da Sangallo. Codice Vaticano Barberiniano Latino 4424, con introduzione e note di Cristiano Huelsen, 2 vol. (facsimili e testo), Vaticano: Biblioteca Apostolica Vaticana, 1984.

Santangeli Veneziani, Riccardo (2020). *La Roma di Pasquale I,* in *Grata più delle stelle*, Roma: Edizioni Efesto, 2020, pp.134-147.

Magnifico T. (2010). Per la conoscenza di Luigi Moretti. In Reichlin B., Tedeschi L. (a cura di). Luigi Moretti. *Razionalismo e trasgressività tra barocco e informale*, pp. 61-75. Milano: Electa.

Pierini O. S. (a cura di) (2019). *Luigi Moretti. Spazio. Gli editoriali e altri scritti.* Milano: Marinotti.

Rostagni C. (2008). *Luigi Moretti 1907-1973.* Milano: Electa.

Rostagni C. (2019). Maestro e allievo: Gustavo Giovannoni e Luigi Moretti. In Bonaccorso G., Moschini F. (a cura di). *Gustavo Giovannoni e l'architetto integrale*, pp. 401-406. Roma: Accademia Nazionale di San Luca.

Authors
Marco Carpiceci, Sapienza Università di Roma, marco.carpiceci@uniroma1.it
Daniele Bigi, Sapienza Università di Roma, daniele.bigi@uniroma1.it
Antonio Schiavo, Sapienza Università di Roma, antonio.schiavo@uniroma1.it

To cite this chapter: Carpiceci Marco, Bigi Daniele, Schiavo Antonio (2022). I segni dell'Arco di Gallieno a Roma/The signs of Arch of Gallienus in Rome. In Battini C., Bistagnino E. (a cura di). *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visuality. Witnessing Communicating Experimenting. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers.* Milano: FrancoAngeli, pp. 278-297.

 Isbn 9788835141938